

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl. 7
A47C 29/00

(45) 공고일자 2003년03월03일
(11) 등록번호 20-0306143
(24) 등록일자 2003년02월19일

(21) 출원번호 20-2002-0035768
(22) 출원일자 2002년11월29일

(73) 실용신안권자 임영도
대구 남구 대명6동 612-1 3/3
김신철
서울 성북구 정릉1동 120-8

(72) 고안자 임영도
대구 남구 대명6동 612-1 3/3
김신철
서울 성북구 정릉1동 120-8

(74) 대리인 조정환

심사관 : 강철수

기술평가청구 : 없음

(54) 다용도의 가변형 모기장

요약

본 고안은 고정대(12)와 이동대(22)의 상대운동으로 곤충의 침입을 차단하는 덮개(10)가 접고 펴지는 모기장에 관련된다. 구성의 특징으로서, 상부살대(15)는 상기 고정대(12)에 일단이 회동가능하게 연결되고, 하부살대(17)는 상기 이동대(22)와 상부살대(15) 사이에 회동가능하게 연결되며, 보조살대(25)는 상기 상부살대(15)의 외단부에 클립(18)으로 관절운동 가능하게 연결된다. 이때 상부살대(15), 하부살대(17), 보조살대(25)는 모두 이중의 평행한 선재로 형성되고, 특히 보조살대(25)는 외단부에 꼬임부(25a)를 지닌다. 그리고 상단에 구멍(20a)과 잠금편(24)을 구비하는 결합봉(20)이 상기 이동대(22)에 맞물린 상태로 고정대(12)를 관통하도록 장착된다. 이때, 상기 결합봉(20)의 잠금편(24)은 원추형의 몸체상에 날개 형태로 절개되어 탄성변형이 가능하다.

이에 따라, 용이하게 접어서 크기가 달라지도록 변형할 수 있고, 모기장의 주용도 외에 밥상보로도 활용이 가능함에 따라 가정의 경제적 부담을 덜어주는 효과가 있다.

대표도

도 1

색인어

모기장, 밥상보, 접이, 이중살대, 가변, 탄성변형

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 모기장을 부분 절개하여 나타내는 사시도,

도 2는 본 고안에 따른 살대의 접는 과정을 나타내는 도식도,

도 3은 본 고안에 따른 작동부의 결합 상태를 나타내는 단면도,

도 4는 본 고안에 따른 결합부의 상단을 확대하여 나타내는 도식도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호 설명 *

10: 덮개 12: 고정대

14: 고리 15: 상부살대

16: 끈 17: 하부살대

18: 클립 20: 결합봉

22: 이동대 24: 잠금편

25: 보조살대

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 모기장에 관한 것으로서, 좀더 상세하게는 용이하게 접어서 크기가 달라지도록 변형할 수 있어 모기장의 주 용도 외에 밥상보로도 활용이 가능한 다용도의 가변형 모기장에 관한 것이다.

아파트와 같이 보온이 잘되는 주거형태가 증가함에 따라 기온이 영하로 떨어지고 얼음이 어는 초겨울 날씨에도 때아닌 모기가 극성을 부리게 된다. 이에 따라 대형매장이나 약국에는 모기약을 찾는 사람이 많아지고 있는데, 취침중에 깨지 않고 잠자리를 보다 편안하게 하려는 사람은 모기장을 필요로 한다.

특히 병에 대한 면역력이 약한 유아들을 모기로부터 안전하게 보호하기 위한 용도의 모기장은 꾸준한 수요가 이어지고 있는데, 마치 우산과 같이 신속하게 접고 펼 수 있는 형태가 젊은 층에서 선호된다.

그런데 유아들이 어느 정도 성장하면 아무리 상태가 좋은 모기장이라도 더 이상의 용도가 없어 폐물 신세를 면할 수 없는 단점이 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 따라 본 고안은 상기한 점에 착안하는 것으로서, 용이하게 접어서 크기가 달라지도록 변형할 수 있어 모기장의 주 용도 외에 밥상보로 활용이 가능한 다용도의 가변형 모기장을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

고안의 구성 및 작용

이러한 목적을 달성하기 위해 본 고안은 고정대(12)와 이동대(22)의 상대운동으로 끈층의 침입을 차단하는 덮개(10)가 접고 퍼지는 모기장에 있어서; 이층의 평행한 선재로 형성되어 상기 고정대(12)에 일단이 회동가능하게 연결되는 상부살대(15); 이층의 평행한 선재로 형성되어 상기 이동대(22)와 상부살대(15) 사이에 회동가능하게 연결되는 하부살대(17); 외단부에 꼬임부(25a)를 지닌 이층의 평행한 선재로 형성되어 상기 상부살대(15)의 외단부에 클립(18)으로 관절운동 가능하게 연결되는 보조살대(25); 및 상기 이동대(22)에 맞물린 상태로 고정대(12)를 관통하도록 장착되고, 상단에 구멍(20a)과 잠금편(24)을 구비하는 결합봉(20)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

이때, 상기 결합봉(20)의 잠금편(24)은 원추형의 몸체상에 날개 형태로 절개되어 탄성변형이 가능하다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안에 따른 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.

도 1은 본 고안에 따른 모기장을 부분 절개한 상태로 부분 확대와 함께 나타내는 사시도가 도시된다.

본 고안은 고정대(12)와 이동대(22)의 상대운동으로 끈층의 침입을 차단하는 덮개(10)가 접고 퍼지는 모기장에 관련된다. 상기 고정대(12)에는 상부살대(15)의 일단이 회동가능하게 연결되고, 상기 이동대(22)와 상부살대(15) 사이에는 하부살대(17)가 회동가능하게 연결된다. 고정대(12)와 이동대(22)는 통상적인 우산의 구조에서도 구비되는 것으로서 외주면에 각각 상부살대(15)와 하부살대(17)를 묶기 위한 홈이 형성되는 원통형으로 사출성형한다. 작동에 있어서 고정대(12)와 이동대(22)가 상대운동으로 접근하면 퍼지고 멀어지면 접어지는 원리가 적용된다.

이러한 본 고안의 상부살대(15)와 하부살대(17)는 동일한 이층의 평행한 선재로 형성되며, 상부살대(15)의 중간에 클립(18)을 고정하고 하부살대(17)를 회동가능하게 연결한다. 이층의 평행한 선재는 직선형 선재의 중간을 벤딩하여 일정한 간격이 유지되도록 한다. 도 1의 확대도에서 클립(18)은 모두 동일한 것으로서 이층의 평행한 선재를 각각 감싸도록 부호 18a의 형태로 벤딩되는 동시에 이에 직각인 부호 18b의 형태로 벤딩되어 하부살대(17)의 외단부를 감싼다.

또, 본 고안에 따르면 외단부에 꼬임부(25a)를 지닌 이층의 평행한 선재로 형성되는 보조살대(25)가 상기 상부살대(15)의 외단부에 클립(18)으로 관절운동 가능하게 연결된다. 보조살대(25)는 상부살대(15)보다 길이가 작아도 무방하지만 이층의 선재간 간격은 동일하게 한다. 클립(18)에서 부호 18a의 벤딩부는 상부살대(15)의 외단부에 결착하고, 부호 18b의 벤딩부는 보조살대(25)의 내단부를 회동가능하게 수용한다. 덮개(10)가 지나가며 마찰되는 보조살대(25)의 외단부는 전체적으로 둥근 형태로 하며 단부에서 충격이 작용하여도 변형되지 않도록 꼬임부(25a)를 형성하는 것이 좋다. 물론 꼬임부(25a)는 원형의 구멍을 형성하므로 덮개(10)와 결속하는 용도로도 활용된다.

이와 같은 구성에 의해 덮개(10)는 고정대(12)에 연결되고 상부살대(15)와 보조살대(25)를 거쳐 하방향으로 연장된다. 도 1에서는 덮개(10)의 상면만 나타내면서 상면의 일부를 절개한 상태이다. 덮개(10)는 망사천이 보편적이지만 다른 천이나 비닐을 사용할 수도 있다.

또, 본 고안에 따르면 상단에 구멍(20a)과 잠금편(24)을 구비하는 결합봉(20)이 상기 이동대(22)에 맞물린 상태로 고정대(12)를 관통하도록 장착된다. 고정대(12)와 이동대(22)는 중심축 상으로 관통공을 지니는 원통형으로서 결합봉(20)이 고정대(12)를 탈착하는 것에 따라 덮개(10)가 접어지거나 펴진다. 결합봉(20)의 상단에는 끈(16)이 묶이고, 끈(16)의 상단에는 고리(14)가 결속된다. 결합봉(20)의 구체적인 구성과 작동은 후술하는 도 3을 참조한다.

도 2는 본 고안에 따른 살대의 접는 과정을 나타내는 도식도가 도시된다.

상부살대(15)의 하측으로 하부살대(17)가 연결되고 상부살대(15)의 외단부에 보조살대(25)가 연장되어 하나의 살대 조립체를 형성한다. 도시에는 하나의 살대 조립체만 나타내지만 도 1처럼 적어도 4개의 살대 조립체가 사용된다. 보조살대(25)가 상부살대(15)와 일직선상에 놓이면 덮개(10)가 둘러싸는 영역이 커지므로 모기장으로 적합하고, 보조살대(25)가 클립(18)을 중심으로 회동하여 부호 25'의 위치에 오면 덮개(10)가 둘러싸는 영역이 줄어들므로 밥상보로 적합하다.

도 3은 본 고안에 따른 작동부의 결합 상태를 나타내는 단면도, 도 4는 본 고안에 따른 결합봉의 상단을 확대하여 나타내는 도식도이다.

고정대(12)의 관통공은 매끄러운 상태로 하지만 이동대(22)의 관통공에는 단턱(22a)(22b)을 형성한다. 결합봉(20)의 하단에 환형으로 형성되는 걸림턱(20b)은 이동대(22)의 상단의 단턱(22b)에 맞물리는 치수로 한다. 결합봉(20)의 상단에 형성되는 구멍(20a)에는 전술한 끈(16)이 결속되는데, 끈(16)의 마찰저항을 줄이기 위해 구멍(20a)의 상측으로 안내홈(20c)을 형성한다. 이에 따라 조립에 있어서 결합봉(20)을 이동대(22)의 하단으로부터 끼우고 구멍(20a)에 결속된 끈(16)을 고정대(12)를 통해 상측으로 유도하고 끈(16)에 고리(14)를 결속한다. 사용에 있어서, 끈(16)이나 고리(14)를 당겨 결합봉(20)이 고정대(12)를 통과하면 덮개(10)가 펴지는 동작은 종래와 동일하다.

이때, 본 고안에 따르면 상기 결합봉(20)의 잠금편(24)은 원추형의 몸체상에 날개 형태로 절개되어 탄성변형이 가능하다. 도 4처럼 몸체가 일정 폭으로 하부에서 상부로 절개되도록 성형하면 잠금편(24)이 날개의 형태로 된다. 이러한 잠금편(24)의 측방에서 가압하면 부호 24'처럼 탄성변형되어 몸체 하단의 직경(d)이 축소된다. 따라서 끈(16)을 당겨 덮개(10)를 펴는 때 잠금편(24)이 고정대(12)를 통과하는 순간 벌어져 상단에 맞물리므로 임의로 접어지지 않는다. 반대로 덮개(10)를 접을 때 잠금편(24)을 눌러 몸체의 직경이 d에서 d'로 축소되면 이동대(22)를 당김에 따라 결합봉(20)이 고정대(12)를 이탈한다. 이 상태에서 상부살대(15)를 누르는 것은 우산을 접는 과정과 동일하다.

고안의 효과

이상의 구성 및 작용에 의하면 본 고안은 용이하게 접어서 크기가 달라지도록 변형할 수 있어 모기장의 주용도 외에 밥상보로 활용이 가능함에 따라 가정의 경제적 부담을 덜어주는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

고정대(12)와 이동대(22)의 상대운동으로 곤충의 침입을 차단하는 덮개(10)가 접고 펴지는 모기장에 있어서:

이중의 평행한 선재로 형성되어 상기 고정대(12)에 일단이 회동가능하게 연결되는 상부살대(15);

이중의 평행한 선재로 형성되어 상기 이동대(22)와 상부살대(15) 사이에 회동가능하게 연결되는 하부살대(17);

외단부에 꼬임부(25a)를 지닌 이중의 평행한 선재로 형성되어 상기 상부살대(15)의 외단부에 클립(18)으로 관절운동 가능하게 연결되는 보조살대(25); 및

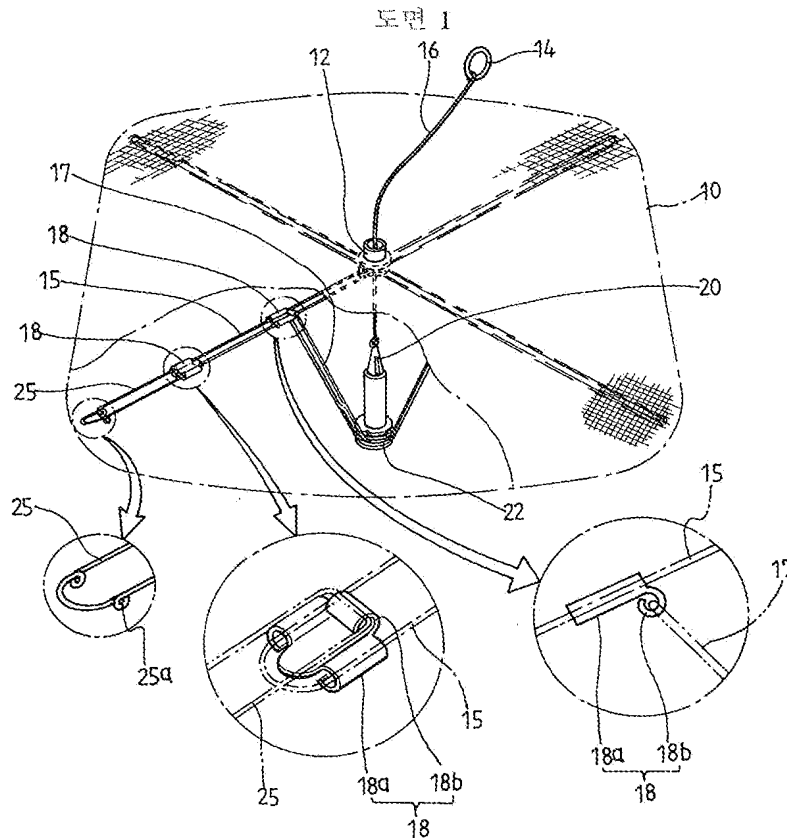
상기 이동대(22)에 맞물린 상태로 고정대(12)를 관통하도록 장착되고, 상단에 구멍(20a)과 잠금편(24)을 구비하는 결합봉(20)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 다용도의 가변형 모기장.

청구항 2.

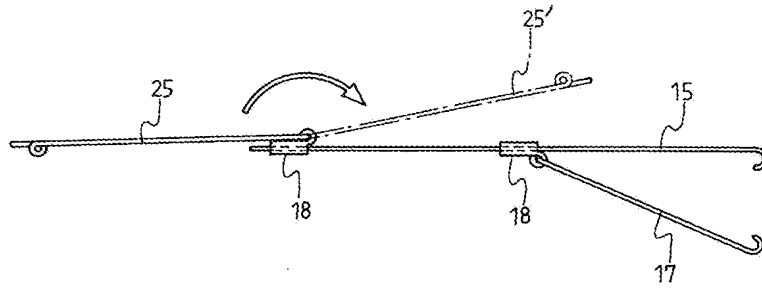
제 1 항에 있어서,

상기 결합봉(20)의 잠금편(24)은 원추형의 몸체상에 날개 형태로 절개되어 탄성변형이 가능한 것을 특징으로 하는 다용도의 가변형 모기장.

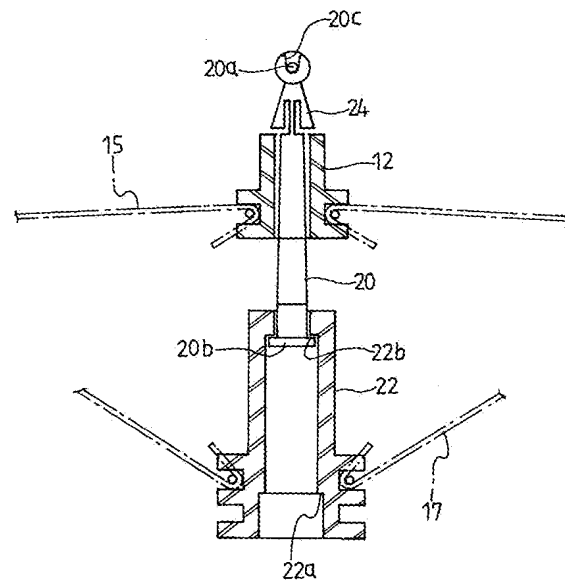
도면



도면 2



도면 3



도면 4

